

**PUB-NO: EP000391221A1**

**DOCUMENT-IDENTIFIER: EP 391221 A1**

**TITLE: Closing device for drawers.**

**PUBN-DATE: October 10, 1990**

**INVENTOR-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
<b>ROECK, ERICH</b>	<b>AT</b>

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

<b>NAME</b>	<b>COUNTRY</b>
<b>BLUM GMBH JULIUS</b>	<b>AT</b>

**APPL-NO: EP90105863**

**APPL-DATE: March 28, 1990**

**PRIORITY-DATA: AT00076689A ( April 3, 1989)**

**INT-CL (IPC): A47B088/00**

**EUR-CL (EPC): A47B088/04**

**US-CL-CURRENT: 312/333**

**ABSTRACT:**

**CHG DATE=19990617 STATUS=O> Provided on each side of the drawer is  
a  
pulling-out rail, which is attached to the drawer, and a bearing rail, which  
is**

**attached to a furniture unit. Load-transferring running rollers are mounted between the rails. The closing device comprises a tilting segment (3) which is mounted on the unit side, is under the effect of a spring (6) and has a receiving slot (9) for a carrier pin (5) which is mounted on the drawer. The tilting segment (3) is mounted on the furniture unit so as to be displaceable in the pulling-out direction of the drawer and is guided along a guide path (4) which is formed by a groove or the like and which has a straight rear portion (4'), adjoining which there is a curved front portion (4''). <IMAGE>**

12

# EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 90105863.6

51 Int. Cl.<sup>5</sup>: **A47B 88/00**

22 Anmeldetag: 28.03.90

30 Priorität: 03.04.89 AT 766/89

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
10.10.90 Patentblatt 90/41

64 Benannte Vertragsstaaten:  
AT DE ES FR GB IT SE

71 Anmelder: Julius Blum Gesellschaft m.b.H.  
Industriestrasse 1  
A-6973 Höchst(AT)

72 Erfinder: Röck, Erich  
Küferstrasse 7  
A-6973 Höchst(AT)

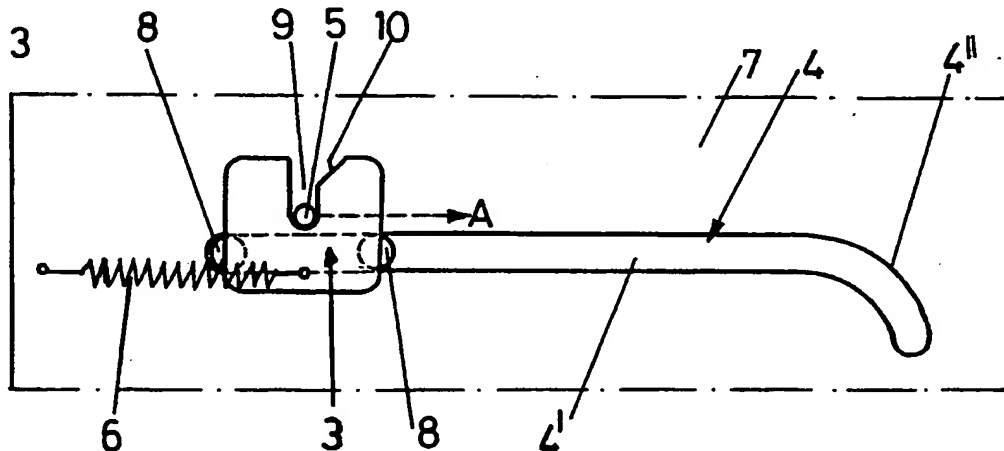
74 Vertreter: Torggler, Paul, Dr. et al  
Patentanwälte Dr. Paul Torggler DDr.  
Engelbert Hofinger Wilhelm-Greil-Strasse 16  
A-6020 Innsbruck(AT)

54 Schliessvorrichtung für Schubladen.

57 An jeder Seite der Schublade ist eine an der Schublade befestigte Ausziehschiene und eine an einem Möbelkorpus befestigte Tragschiene vorgesehen. Zwischen den Schienen lagern lastübertragende Laufrollen. Die Schließvorrichtung umfaßt ein korpusseitig gelagertes unter Einwirkung einer Feder (6) stehendes Kippsegment (3), das einen Aufnahmeschlitz (9) für einen an der Schublade gelagerten

Mitnehmerzapfen (5) aufweist. Das Kippsegment (3) ist am Möbelkorpus in der Ausziehrichtung der Schublade verschiebbar gelagert und wird entlang einer Führungsbahn (4) geführt, die von einer Nut od. dgl. gebildet wird und die einen geraden hinteren Abschnitt (4') aufweist, an den ein bogenförmiger vorderer Abschnitt (4'') anschließt.

Fig. 3



EP 0 391 221 A1

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schließvorrichtung für Schubladen, wobei an jeder Seite der Schublade eine an der Schublade befestigte Ausziehschiene und eine an einem Möbelkorpus befestigte Tragschiene vorgesehen ist und an oder zwischen den Schienen lastübertragende Laufrollen od. dgl. lagern und die Schließvorrichtung ein korpusseitig gelagertes unter Federeinwirkung stehendes Kippsegment und einen schubladenseitigen Mitnehmerzapfen umfaßt, das einen Aufnahmeschlitz für einen an der Schublade gelagerten Mitnehmerzapfen aufweist.

Moderne Schubladen sind mit einer Ausziehführungsgarnitur versehen, die beidseitig der Schublade aus einer korpusseitigen Tragschiene und einer schubladenseitigen Ausziehschiene besteht und die die Verschiebewegung der Schublade möglichst leichtgängig machen soll. Für die Lastübertragung zwischen den schubladenseitigen Ausziehschienen und den korpusseitigen Tragschienen können Laufrollen, Kugeln oder auch Gleiter vorgesehen sein, je nachdem welche Anforderungen in bezug auf Laufruhe und Belastung an die Schublade gestellt werden.

Es hat sich gezeigt, daß geschlossene Schubladen in manchen Fällen nicht vollständig in die hintere Endstellung, das heißt in den Korpus eingefahren sind und mit ihrer Frontblende vom Möbelkorpus vorstehen. Dies kann zur Folge haben, daß jemand an der Schublade anstößt, was wiederum zur Verletzung der Person oder zur Beschädigung der Schublade führen kann.

Das Abstehen der Frontblende der Schublade von der Möbelfront kann die Folge sein, daß die Schublade nur unachtsam und nicht zur Gänze in den Möbelkorpus eingeschoben wurde. Aber auch wenn die Schublade mit zu viel Schwung in den Möbelkorpus gestossen wurde, kann die Schublade durch die überschüssige Energie wieder nach vorne rollen.

Aus der britischen Patentschrift 1 117 071 ist eine Zuhaltevorrichtung für eine Schublade bekannt, bei der ein zwischen zwei Endstellungen bewegbarer Kippteil vorgesehen ist. Der Kippteil wird von einer Schraubenfeder beaufschlagt und von dieser nach Überwindung eines Totpunktes in die jeweilige Endstellung gedrückt. Der Kippteil ist an einer Möbelseitenwand befestigt. Die Schublade weist an der Seitenwand einen Mitnehmerzapfen auf, der im Endbereich des Fahrweges der Schublade in eine Einkerbung im Kippteil eingefahren wird. Anschließend drückt der Mitnehmerzapfen den Kippteil über eine Totpunktlage, worauf der Kippteil von sich aus den Mitnehmerzapfen und somit die Schublade nach hinten zieht.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Schließvorrichtung zu schaffen, bei der die Schublade über einen längeren Weg in den Korpus hineingezogen

wird. Das Einziehen der Schublade soll dabei möglichst gleichmäßig geschehen.

Dies wird erfindungsgemäß dadurch erreicht, daß das korpusseitig gelagerte Kippsegment in der Ausziehrichtung der Schublade verschiebbar ist.

Vorteilhaft ist vorgesehen, daß das Kippsegment entlang einer Führungsbahn geführt wird, die von einer Nut Od. dgl. gebildet wird und die einen geraden hinteren Abschnitt aufweist, an den ein bogenförmiger vorderer Abschnitt anschließt, wobei das Kippsegment im bogenförmigen Abschnitt selbstklemmend gehalten ist.

Dadurch, daß das Kippsegment mit zwei Führungszapfen od. dgl. in der Führungsbahn geführt ist, wird das Kippen des Kippsegmentes gesteuert und hängt nicht von einem mehr oder weniger starken Zug, der auf die Schublade ausgeübt wird ab.

Vorteilhaft ist vorgesehen, daß die Führungsbahn in der hinteren Hälfte des Ausziehweges der Schublade angeordnet ist.

Die Schließeinrichtung kann sowohl zwischen der Schubladenseitenwand und der Korpusseitenwand angeordnet werden als auch unterhalb des Schubladenbodens. Die zuletzt genannte Anordnung ist äußerst platzsparend. Dabei kann die Führungsbahn in einer Schiene angeordnet sein, die mittels Befestigungsbügel an der Korpusseitenwand gehalten ist.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung sieht dabei vor, daß das Kippsegment gabelförmig ausgeführt ist und daß die Feder zwischen den Zinken der Gabel angeordnet ist.

Der Mitnehmerzapfen ist vorteilhaft an der schubladenseitigen Ausziehschiene befestigt bzw. angeformt.

Nachfolgend werden Ausführungsbeispiele der Erfindung an Hand der Figuren der beiliegenden Zeichnungen beschrieben.

Die Fig. 1 zeigt ein schematisch gehaltenes Schaubild einer Schublade und der Möbelseitenwand, wobei die Schließvorrichtung zwischen der Schubladenseitenwand und der Korpusseitenwand angeordnet ist, die Fig. 2 zeigt eine Ansicht der Korpusseitenwand mit der Führung des Kippsegmentes, die Fig. 3 zeigt schematisch die Führung des Kippsegmentes, wobei das Kippsegment sich in der hintersten Stellung befindet, die Fig. 4 zeigt eine gleiche Ansicht wie die Fig. 3, wobei sich das Kippsegment in der vordersten Stellung befindet, die Fig. 5 zeigt eine Ansicht von unten auf eine Schublade und eine erfindungsgemäße Schließvorrichtung, die Fig. 6 zeigt einen Schnitt nach der Linie I-I der Fig. 5, die Fig. 7 zeigt ein Schaubild eines weiteren Ausführungsbeispieles der Erfindung, die Fig. 8 zeigt ein Schaubild eines Kippsegmentes, die Fig. 9 zeigt einen Querschnitt durch die Teile der Schließvorrichtung, die Fig. 10 zeigt

eine Draufsicht der Schließvorrichtung in der Schließstellung, die Fig. 11 eine Draufsicht auf die Schließvorrichtung in der Offenstellung und die Fig. 12 zeigt schaubildlich einen Kunststoffblock als Bauteil der Schließvorrichtung.

Die Schubladenseitenwand trägt das Bezugszeichen 1 und die Korpusseitenwand das Bezugszeichen 2.

Die wesentlichen Teile der Schließvorrichtung sind das Kippsegment 3, die Führungsbahn 4, der Mitnehmerzapfen 5 und die Feder 6, die in den Ausführungsbeispielen eine Schraubenfeder ist. Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 - 6 ist eine Feder 6 eine Zugfeder, im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 7 - 9 eine Druckfeder. Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 1 und 2 wird die Führungsbahn 4 von einer Nut gebildet, die sich in einer Schiene 7 befindet, die an der Korpusseitenwand 2 befestigbar ist. Der Mitnehmerzapfen 5 kann unmittelbar an der Schubladenwand 1 befestigt sein oder auch an der schubladenseitigen Ausziehschiene einer Ausziehführungsgarnitur.

Das Kippsegment 3 ist mittels zweier Zapfen 8 in der Führungsbahn 4 geführt. Die Führungsbahn 4 weist einen hinteren, langen, geraden Abschnitt 4' und einen vorderen bogenförmigen Abschnitt 4'' auf. Die Feder 6 ist mit ihrem hinteren Ende korpusseitig, also beispielsweise an der Korpusseitenwand 2 befestigt.

Bei eingeschobener Schublade befindet sich das Kippsegment 3 in der in der Fig. 3 gezeigten Stellung und der Mitnehmerzapfen 5 ragt in einen oben offenen Schlitz 9 des Kippsegmentes 3. Der Schlitz 9 weist eine abgeschrägte Seitenwand 10 auf, die das Einschieben des Mitnehmerzapfens 5 erleichtert.

Wird die Schublade geöffnet, wird das Kippsegment 3 entlang des geraden Abschnittes 4' der Führungsbahn 4 in der Richtung des Pfeiles A bewegt, bis es zum gebogenen Abschnitt 4'' der Führungsbahn 4 gelangt. Dort wird das Kippsegment 3, wie in der Fig. 4 gezeigt, nach vorne gekippt und der Mitnehmerzapfen 5 wird aus dem Kippsegment 3 heraus weiter bewegt. Durch die durch beide Zapfen 8 gegebene Führung und die Bemessung des Bogens des Abschnittes 4'' ist das Kippsegment 3 in seiner vorderen Stellung bei ausgefahrener Schublade arretiert, d.h. es wird von der Feder 6 nicht selbsttätig zurückgezogen.

Beim Einschieben der Schublade wird diese über den vorderen Teil des Verschiebeweges frei bewegt, bis der Mitnehmerzapfen 5 wieder im Schlitz 9 des Kippsegmentes 3 einrastet. Durch die Schiebekraft des Mitnehmerzapfens 5 wird das Kippsegment 3 zurückgeschoben. Sobald das Kippsegment 3 aus dem gebogenen Abschnitt 4'' herausbewegt wurde und sich im geraden Abschnitt 4' der Führungsbahn 4 befindet, kommt die

Feder 6 zur Wirkung, d.h. während zuerst das Kippsegment 3 durch die Bewegung der Schublade bewegt wurde, kann nun die Federkraft der Feder 6 über das Kippsegment 3 und dem Mitnehmerzapfen 5 auf die Schublade übertragen werden, d.h. die Feder 6 zieht mit dem Kippsegment 3 die Schublade in den Möbelkorpus hinein. Auf diese Art und Weise wird auch eine nur wenig sorgsam eingeschobene Schublade vollständig in den Möbelkorpus hineingezogen und ein Vorstehen der Schubladenblende 11 wird vermieden.

Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 5 und 6 ist die Schließvorrichtung mit der Schubladenausziehführung kombiniert und zusammen mit dieser unterhalb des Schubladenbodens 12 angeordnet.

Die schubladenseitige Ausziehschiene 13 ist unmittelbar an der Schubladenseitenwand 1 befestigt. An ihr ist der Mitnehmerzapfen 5 angeformt.

Die Ausziehschiene 13 ist mittels Laufrollen 14 der korpusseitigen Tragschiene 15 abgestützt, wobei die Laufrollen 14 in einem Laufwagen geführt sein können oder unmittelbar an den Schienen 13, 15 gelagert sein können. Die korpusseitige Tragschiene 15 ist mittels eines Bügels 16 an der Korpusseitenwand 2 befestigt.

Die selben Bügel 16, die die korpusseitige Tragschiene 15 halten, halten auch eine Schiene 17, die Teil der Schließeinrichtung ist.

Die Schiene 17 weist einen Schlitz 18 auf, durch den das Kippsegment 3 ragt.

Das Kippsegment 3 ist wie aus der Fig. 6 ersichtlich gabelförmig ausgebildet und zwischen den beiden Zinken 3' des Kippsegmentes 3 ist die Feder 6 angeordnet.

Das Kippsegment 3 ist oben und unten mit den Zapfen 8 versehen, die jeweils in Schlitze ragen, die die Führungsbahn 4 bilden.

Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 7 - 9 ist die gesamte Schließeinheit als Bausatz 20 ausgeführt, der auf der Korpuschiene 15 montierbar ist. Der Bausatz 20 weist einen Kunststoffblock 21 auf, der direkt mit der Korpuschiene 15 verschraubt ist. Auf dem Kunststoffblock 21 ist das Kippsegment 3 gelagert. Das Kippsegment 3 wird von einer Druckfeder 22 beaufschlagt, die auf einer Schubstange 23 lagert und sich an einem Klotz 24 des Kunststoffblocks 21 abstützt.

Das Kippsegment 3 wird von der Druckfeder 22 in die jeweilige Endstellung gehalten. Der Schlitz 9 des Kippsegmentes 3 ist in diesem Ausführungsbeispiel nicht durchgehend ausgeführt, sondern das Kippsegment 3 weist einen Boden 25 auf.

Das Kippsegment 3 ist wiederum mittels zweier Zapfen 8' im Block 21, d.h. in der Führungsbahn 4 geführt. Die Zapfen 8' weisen einen Kopf 26 und einen Ringsteg 27 auf, sodaß die Zapfen 8' spielfrei in der T-förmigen Nut der Führungsbahn 4

gehalten sind.

Wie insbesondere aus der Fig. 9 ersichtlich sind die Zapfen 8' und der Mitnehmerzapfen 5 vertikal ausgerichtet, d.h. das Kippsegment 3 ist in einer horizontalen Ebene um eine vertikale Achse kippbar.

Das Kippsegment 3 und der Block 21 werden von der kastenförmig ausgeführten Ausziehschiene 13 umgriffen.

Die Ausziehschiene 13 ist weiters mit einem Anschlag 28 versehen, der an einem Gegenanschlag 29 des Kippsegmentes 3 anliegt.

Der gesamte Bausatz 20 ist unterhalb des Schubladenbodens 12 montierbar, wodurch eine sehr kompakte Ausführung der Schließvorrichtung bzw. der gesamten Ausziehführungsgarnitur erreicht wird.

Die Anordnung der Schließeinrichtung unterhalb des Schubladenbodens 12 ist sehr platzsparend. Die Schließvorrichtung kann praktisch Teil der Ausziehführungsgarnitur bilden, wodurch die Montage wesentlich vereinfacht wird.

Selbstverständlich ist es möglich, die erfindungsgemäße Schließeinrichtung sowohl an beiden Seiten einer Schublade vorzusehen als auch lediglich an einer Seite.

Die Schließeinrichtung könnte auch umgekehrt montiert werden, d.h. das Kippsegment 3 an der Schublade und der Mitnehmerzapfen 9 am Korpus.

#### Ansprüche

1. Schließvorrichtung für Schubladen, wobei an jeder Seite der Schublade eine an der Schublade befestigte Ausziehschiene und eine an einem Möbelskorpus befestigte Tragschiene vorgesehen ist und an oder zwischen den Schienen lastübertragende Laufrollen oder dergleichen lagern und die Schließvorrichtung ein korpusseitig gelagertes unter Federeinwirkung stehendes Kippsegment und einen schubladenseitigen Mitnehmerzapfen umfaßt, dadurch gekennzeichnet, daß das korpusseitig gelagerte Kippsegment (3) in der Ausziehrichtung der Schublade verschiebbar ist.

2. Schließvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Kippsegment (3) entlang einer Führungsbahn (4) geführt wird, die von einer Nut od. dgl. gebildet wird und die einen geraden hinteren Abschnitt (4') aufweist, an den ein bogenförmiger vorderer Abschnitt (4'') anschließt, wobei das Kippsegment (3) im bogenförmigen Abschnitt (4'') selbstklemmend gehalten ist.

3. Schließvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Kippsegment (3) mit zwei Führungszapfen (8) od. dgl. in der Führungsbahn (4) geführt ist.

4. Schließvorrichtung nach Anspruch 2, da-

durch gekennzeichnet, daß die Führungsbahn (4) in der hinteren Hälfte des Ausziehweges der Schublade angeordnet ist.

5. Schließvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Kippsegment (3) zumindestens bereichsweise als U-Profil ausgeführt ist und daß die Feder (6) zwischen den Flanschen (3') des U-Profiles angeordnet ist.

6. Schließvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 - 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Mitnehmerzapfen (5) an der schubladenseitigen Ausziehschiene (13) befestigt bzw. angeformt ist.

7. Schließvorrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsbahn (4) in einem Schienenteil (7, 17, 18) angeordnet ist, der zusätzlich zu den Trag- und Ausziehschienen (13, 15) vorgesehen ist.

8. Schließvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Schienenteil (18) an der Tragschiene (15) befestigt ist.

9. Schließvorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 - 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Feder, die das Kippsegment (3) beaufschlagt, eine Druckfeder ist.

10. Schließvorrichtung nach den Ansprüchen 7 und 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Schienenteil (18) einen Lagerblock (19) aufweist in dem eine am Kippsegment (3) angelenkte Kippstange (20) lagert.

11. Schließvorrichtung nach den Ansprüchen 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Führungsbahn (4) von einer Nut mit T-förmigem Querschnitt gebildet wird und daß die Führungszapfen (8) zumindestens im Bereich der Nut T-förmig sind.

12. Schließvorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 - 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Ausziehschiene (13) das Kippsegment (3) umgreift und einen nach innen ragenden Anschlag für das Kippsegment (3) aufweist.

13. Schließvorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 11 - 12, dadurch gekennzeichnet, daß das Kippsegment (3) um eine vertikale Achse schwenkbar und der Mitnehmerzapfen (5) vertikal ausgerichtet ist.

Fig. 1

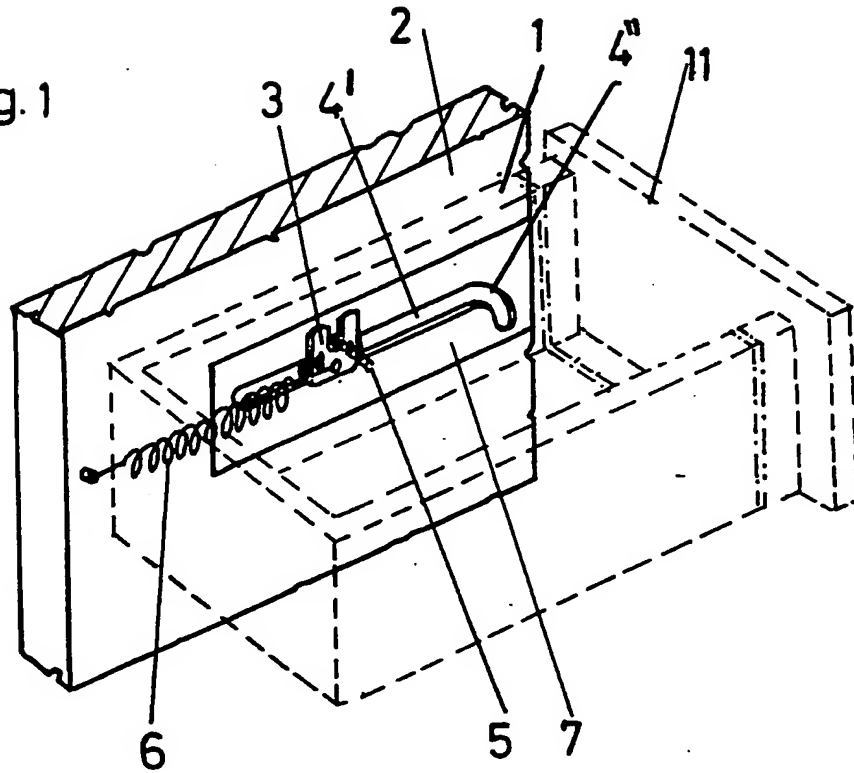


Fig. 2

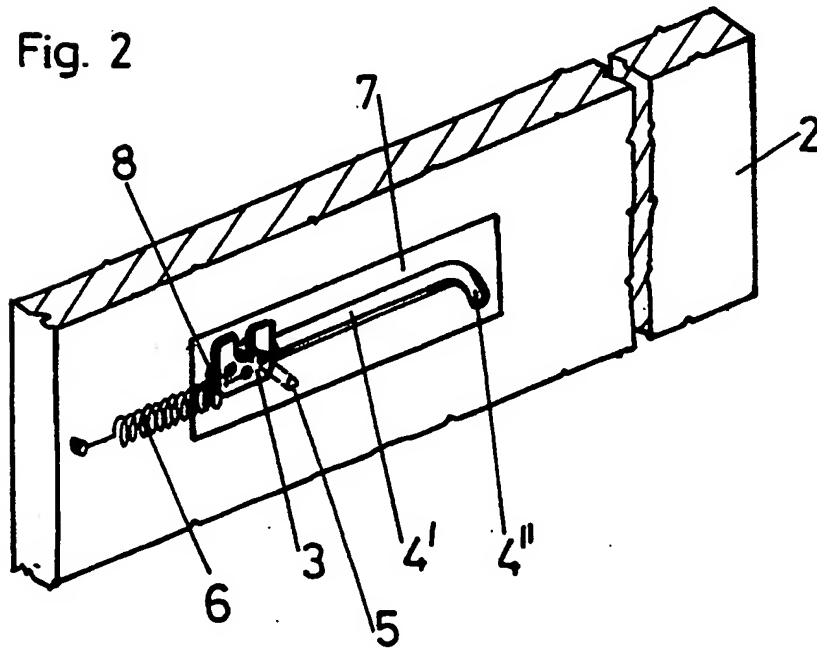


Fig. 3

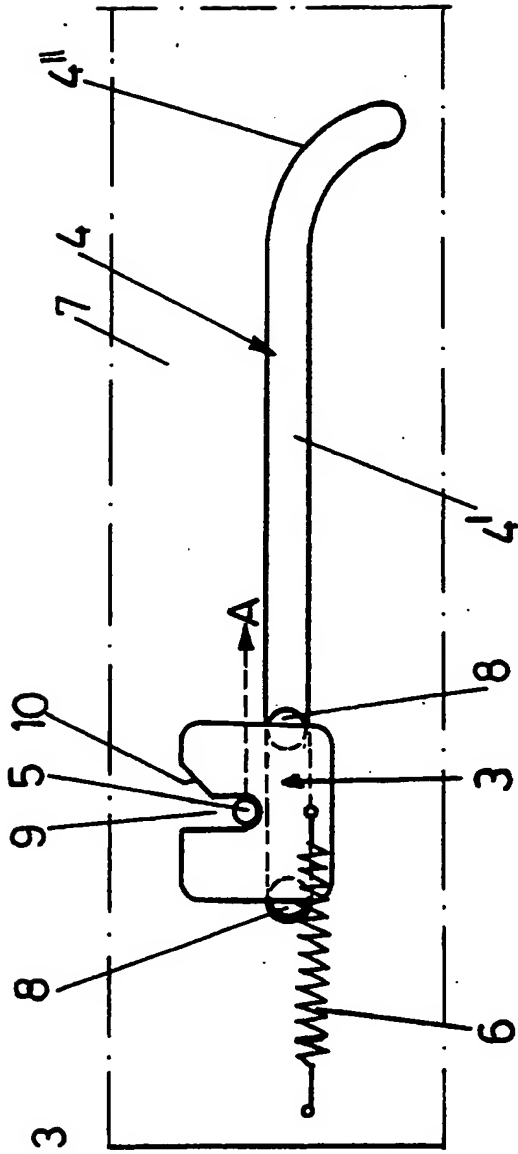


Fig. 4

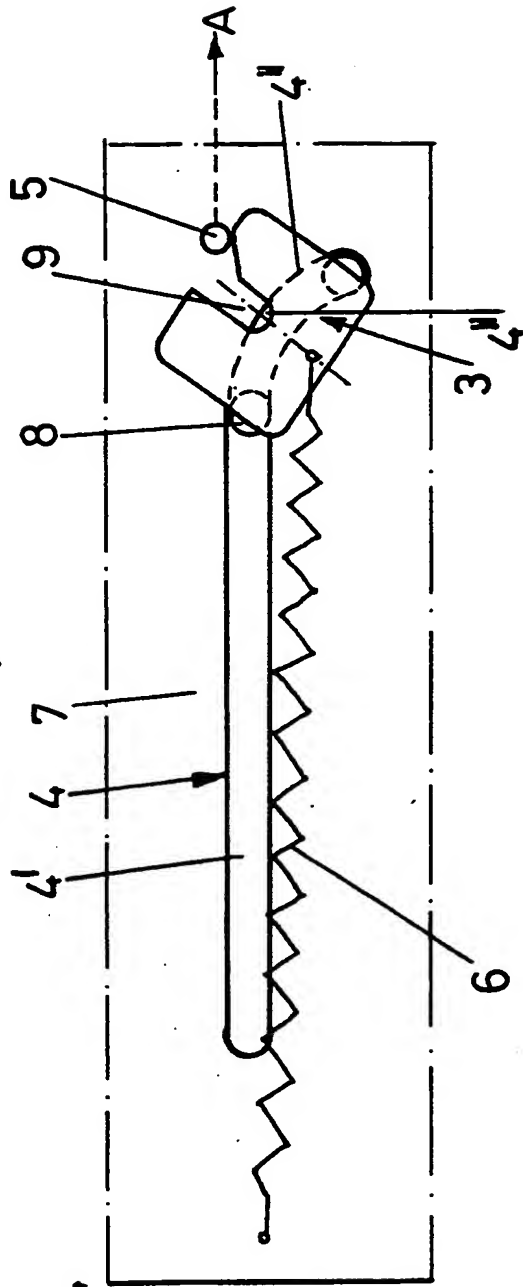




Fig. 5

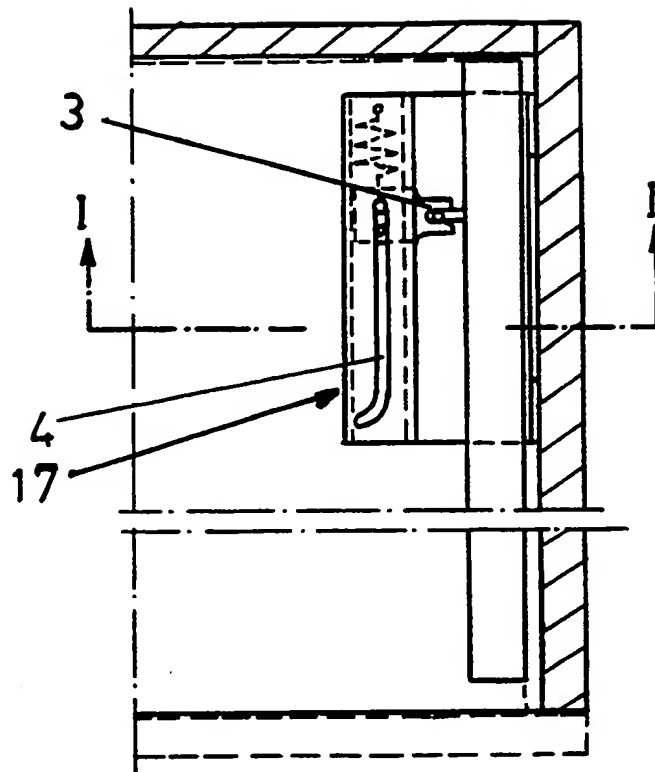


Fig. 6

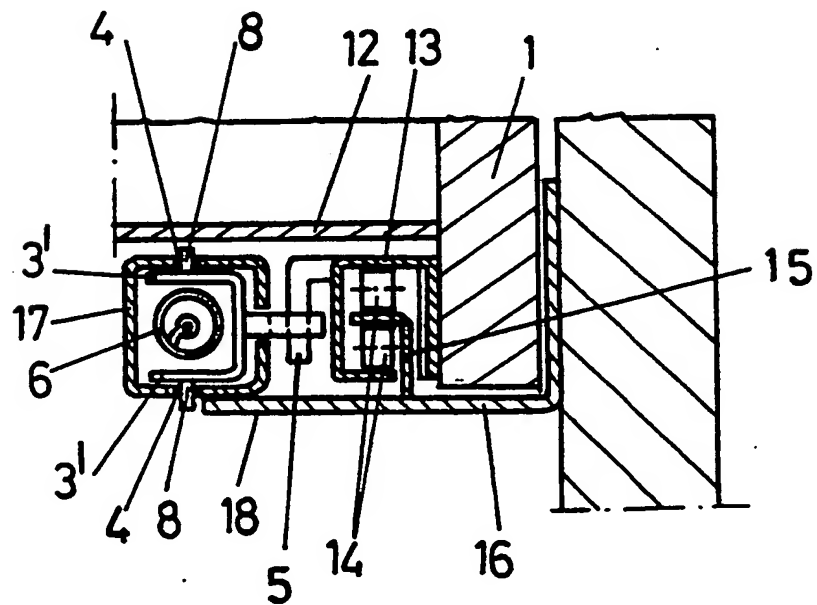


Fig. 7

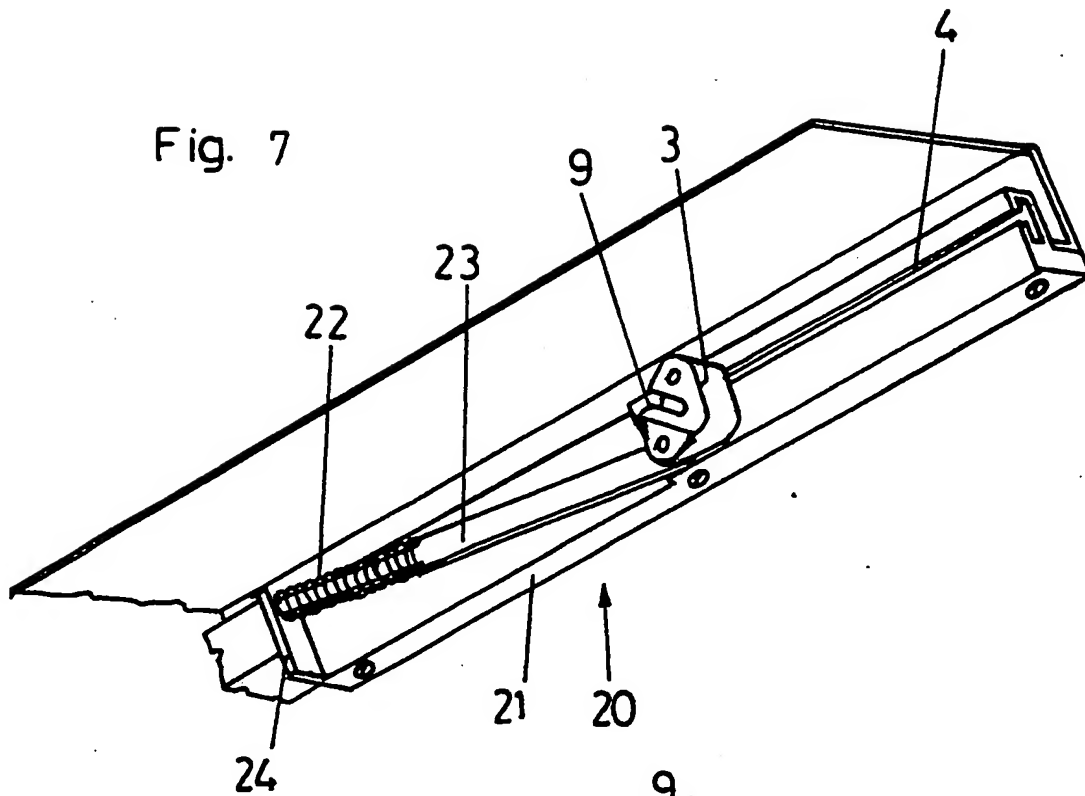


Fig. 8

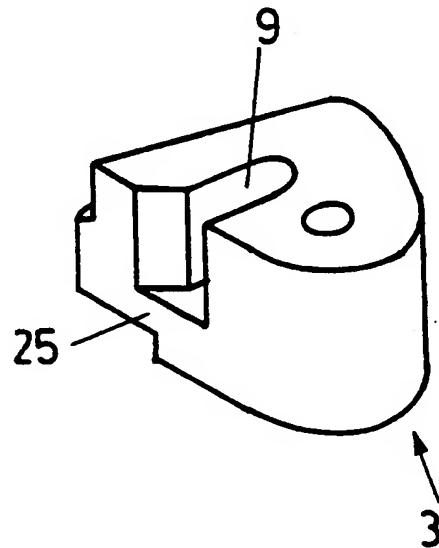


Fig. 10

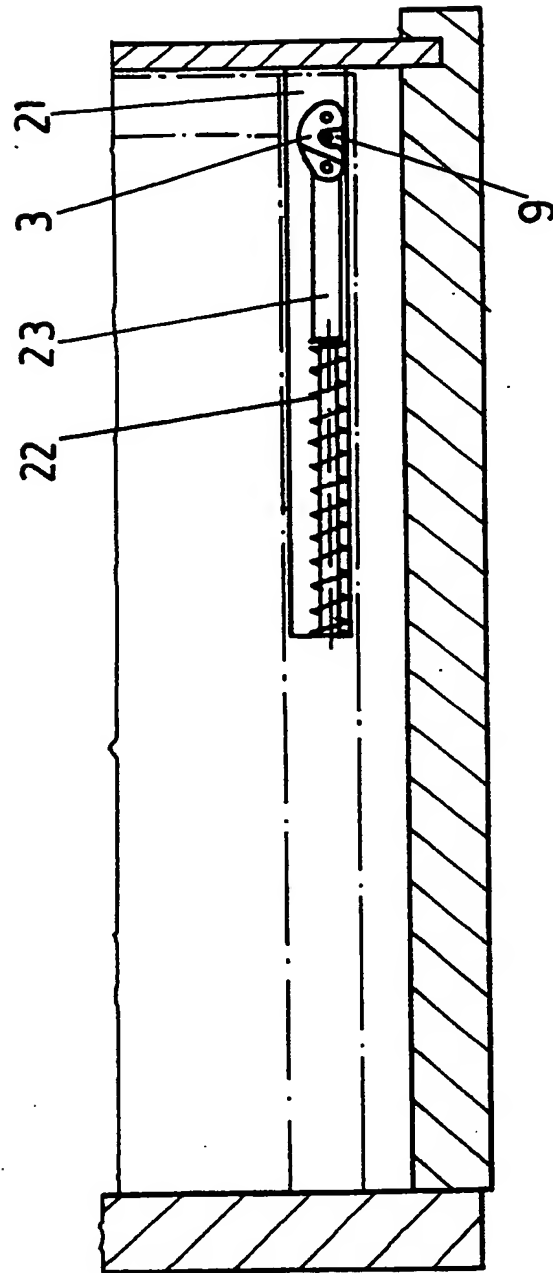


Fig. 11

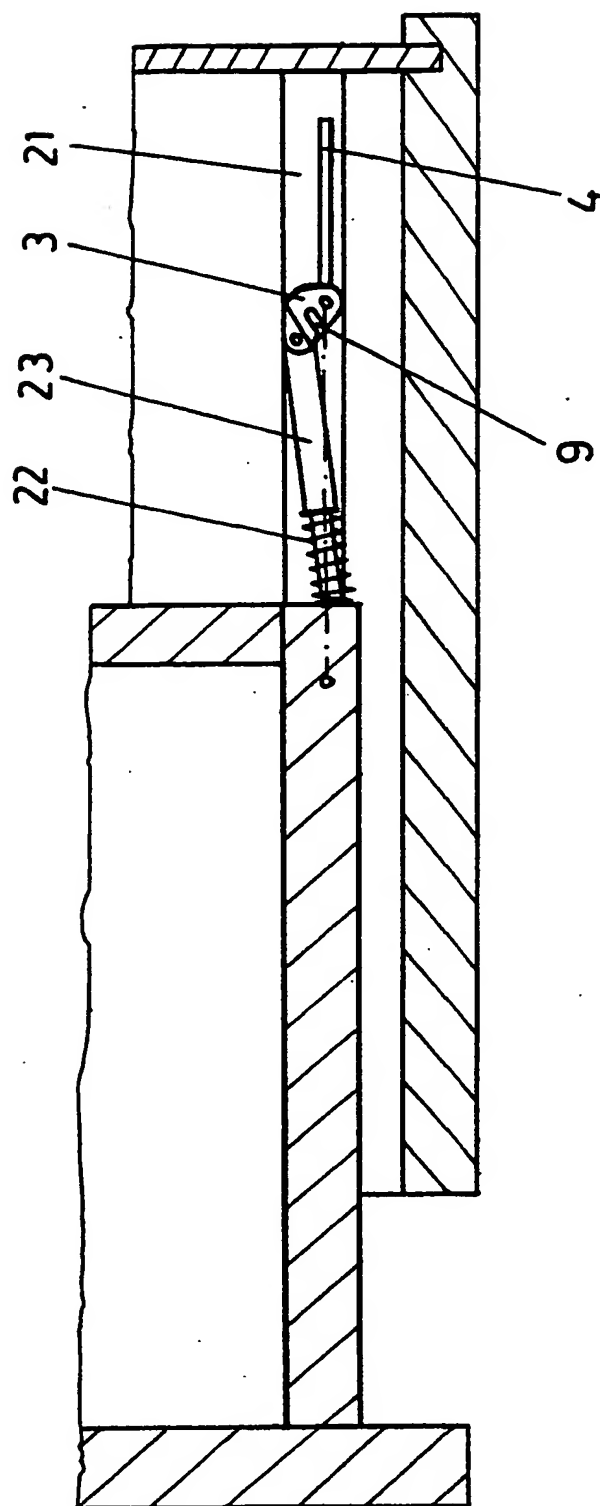


Fig. 12

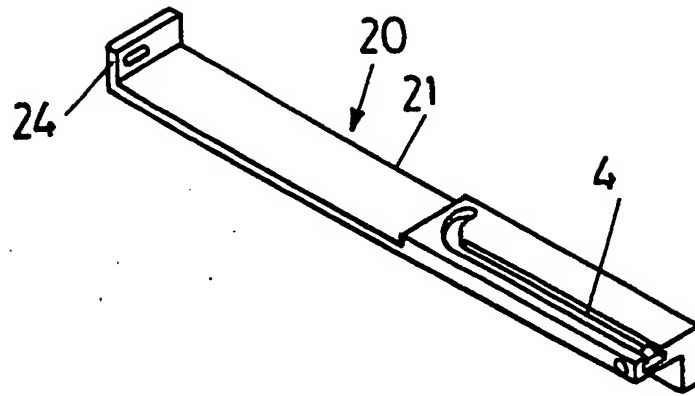
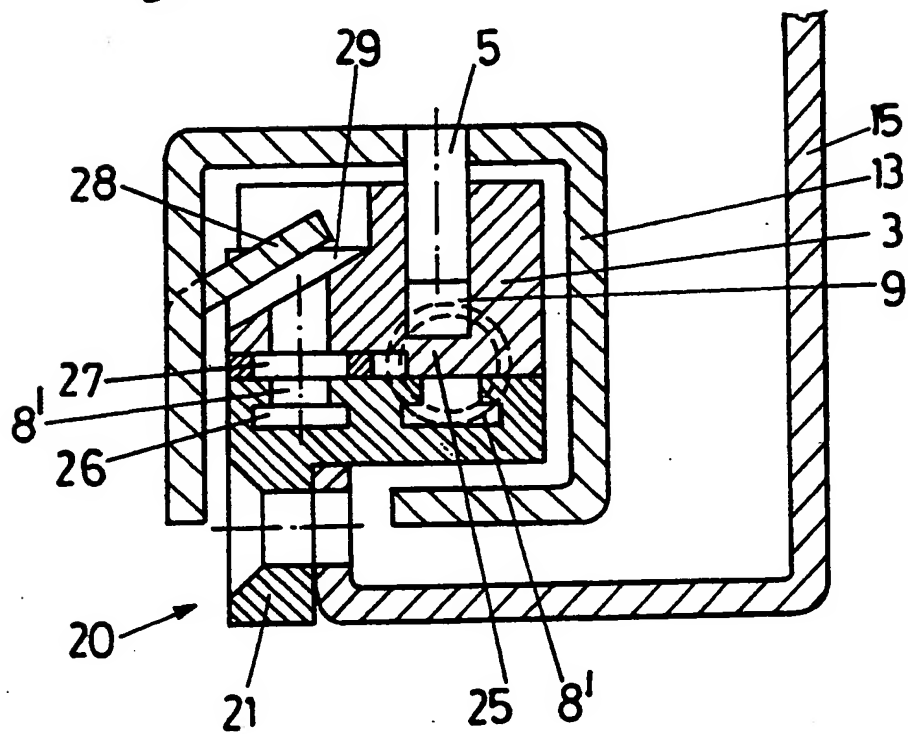


Fig. 9



EP 90105863.6

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	
Y	DE - B - 1 262 533 (OSKAR MERZ-MEYER) * Spalte 1, Zeilen 1-16, 28-40; Spalte 2, Zeilen 21-50; Fig. 1,2 *	1	A 47 B 88/00
A	---	6	
Y	DE - A1 - 3 010 089 (HAILO WERK RUDOLF LOH GMBH & CO KG) * Seite 12, Zeilen 15-24; Fig. 7 *	1	
A	---	2	
D,A	GB - A - 1 117 071 (G.K.N. SANKEY LIMITED) * Seite 1, Zeilen 24-48, 57-84; Seite 2, Zeilen 30-50; Fig. 1,2 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)  A 47 B 67/00 A 47 B 88/00
A	GB - A - 1 137 872 (KILLBY & GAYFORD LIMITED) * Seite 2, Zeilen 79-84, 98-109, 122-129; Fig. 2 *	9	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.			
Recherchenort WIEN		Abschlußdatum der Recherche 18-06-1990	Prüfer VELINSKY-HUBER
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTEN</p> <p>X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze</p> <p>E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument  &amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			